Institut royal des Sciences naturelles de Belgique | Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

BULLETIN | MEDEDELINGEN

Tome XXXIII, n° 51
Bruxelles, novembre 1957.

Deel XXXIII, nr 51
Brussel, november 1957.

MAMMIFERES OLIGOCENES DE HOOGBUTSEL ET DE HOELEDEN.

I. — Rongeurs et Ongulés,

par Xavier MISONNE (Bruxelles).

(Avec deux planches hors texte.)

INTRODUCTION.

La découverte d'un fragment d'écaille de tortue au cours de l'été de 1951 dans l'argile tongrienne de Hoogbutsel, hameau de Boutersem, près de Louvain, attira l'attention sur ce niveau dans lequel aucun vertébré fossile n'avait encore été découvert en Belgique. Quelques jours plus tard, des dents de *Theridomys* étaient trouvées dans l'argile au même endroit, et, après trois mois de travaux, une grande quantité d'argile fossilifère était ramenée à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, puis lavée et triée.

Deux ans plus tard, un second gisement était découvert non loin du premier, à Hoeleden, et une importante quantité de sédiments fossilifères a été également ramenée à Bruxelles, lavée et triée. La faune était sensiblement la même que celle de Hoogbutsel, quoique moins riche en espèces.

La quantité de sédiments lavés s'élève à 64 tonnes pour Hoogbutsel et 42 tonnes pour Hoeleden. De ce volume considérable, plus de 36.000 fragments d'écailles de Tortues ont été extraits, ainsi que de nombreux restes de Lacertiliens et de Poissons d'eau douce. Les Mammifères étaient représentés par environ 5.000 pièces.

La partie étudiée ici comprend les Rongeurs et les Ongulés. Les Insectivores, Cheiroptères et Carnivores seront étudiés dans une note ultérieure. Il n'a pu être tenu compte que des dents, les autres restes se trouvant dans un tel état qu'ils sont inutilisables. Très peu de dents ont été trouvées en place dans le maxillaire.

L'étude stratigraphique de ces deux gisements a été faite par GLIBERT & DE HEINZELIN (1952, 1954, 1954 a).

Les dents des Rongeurs et des Ongulés sont représentées numériquement dans chacun des gisements de la façon suivante :

	Hoogbutsel	Hoeleden	Total
Adelomys sp. n.	8	—	8
Theridomys aquatilis AYMARD, 1849	3276	202	3378
Cricetodon, sp. n.	53	—	53
Steneofiber, sp. n.	97	15	112
Peridyromys, sp. n.	22	—	22
Cainotherium sp.	33	—	33
Dichobune leporina CUVIER, 1822	21	—	21
Tapirulus hyracinus GERVAIS, 1850	4	2	6
Rhinocerotidé, gen. n., sp. n.	2	2	4

L'intérêt particulier de cette faune est mis en relief dans le tableau suivant, dans lequel sont indiqués les niveaux auxquels ont été trouvés les différents genres représentés à Hoogbutsel et Hoeleden.

On voit immédiatement que la plupart des espèces des deux gisements sont représentées par les plus anciens, ou au contraire les plus récents spécimens connus de leur genre.

Les niveaux fossilifères tongriens de Hoogbutsel et de Hoeleden sont considérés par GLIBERT et DE HEINZELIN (1952, 1954) comme correspondant au Sannoisien supérieur (1).

Je tiens à remercier ici le Dr. R. LAVOCAT qui m'a largement ouvert les collections du Muséum national d'Histoire naturelle, à Paris, et s'est vivement intéressé à ces gisements tongriens.

A. — Rongeurs.

PSEUDOSCIURIDAE.

Adelomys palustris, sp. n.

Matériel : Huit molaires, provenant de Hoogbutsel.

Diagnose :

Molaires supérieures : Quatre cônes élevés et bien marqués; protocone relié au paracône par une crête simple, épaisse; métacône relié au cône postérieur par une autre crête sur laquelle se trouve un petit

(1) Il faut signaler ici que le gisement de Hoeleden ne présente pas le même aspect que celui de Hoogbutsel; l'argile dans laquelle on trouve les débris n'est pas noire et compacte, mais grise et plus sableuse; en outre on peut y remarquer deux niveaux superposés dans lesquels les mêmes espèces sont rencontrées; toutefois, on a trouvé un plus grand nombre de restes de *Theridomys* dans le niveau inférieur, tandis que *Steneofiber* paraissait plus abondant au niveau supérieur.

	Cricetodon	*Steneofiber*	*Dryomys* et *Peridyromys*	*Theridomys*	*Adelomys*	*Dichobune*	*Tapirulus*	*Cainotherium*	Rhino-cerotidae
Récent			+						+
Pleistocène			+						+
Pliocène	+								+
Vindobonien	+ + +	+	+					+	+
Burdigalien	+	+	+						+
Aquitanien	+ + +	+	+					+	+
Chattien/Rupélien		+	+						+
Stampien sup. ...	+ + +	+	+					+	+
Stampien inf. ...	+ + +			+				+	+
Sannoisien sup. ...	⊕	⊕	⊕	⊕ +	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Sannoisien inf. ...						+	+		
Ludien				+	+	+	+		
Bartonien					+	+	+		
Lutétien					+	+	+		
Yprésien									

conule. Un petit cône se situe également sur la pente du paracône et est séparé du métacône par un sillon. Le cingulum antérieur est épais et il en est de même pour le cingulum postérieur.

Dimensions : M^2 1,5 mm × 1,3 mm
M^3 1,45 mm × 1,3 mm

M o l a i r e s i n f é r i e u r e s : Quatre cônes très développés, le paraconide surtout; une crête basse relie les deux cônes internes aux deux cônes externes. Petit cône accessoire entre l'hypoconide et le protoconide.

Dimensions : M_2 1,5 mm × 1,2 mm
M_3 1,4 mm × 1,05 mm

C a r a c t é r i s t i q u e s : Grande simplicité du dessin des dents, qui sont subbunodontes; seuls apparaissent clairement les quatre cônes et les crêtes qui les réunissent; le reste est à peine visible.

Adelomys est un genre typiquement éocène et c'est la première fois qu'on le rencontre dans l'Oligocène; sa disparition est donc bien plus tardive qu'on ne l'a cru et survient en période de pleine expansion de *Theridomys*.

THERIDOMYIDAE.

Theridomys aquatilis Aymard, 1849.

M a t é r i e l : 3323 dents ont été trouvées à Hoogbutsel et 213 à Hoeleden, soit au total 3536 dents presque toutes isolées; aucun crâne n'a été trouvé; toutes les parties d'os longs sont très fragmentées.

C a r a c t é r i s t i q u e s : Je n'ai pu observer aucune différence importante entre ce matériel et les spécimens conservés au Muséum national d'Histoire naturelle, à Paris. On peut cependant observer dans les spécimens belges une faible tendance à l'affaiblissement de la petite crête joignant le protocône à l'hypocône; dans trois exemplaires, cet affaiblissement va jusqu'à provoquer la rupture de la crête et on obtient ainsi le dessin typique de *Oltinomys*, la couronne se trouvant divisée en deux parties. Une autre tendance rencontrée dans le dessin des dents de Hoogbutsel et de Hoeleden est la formation d'un épaississement, voire d'un îlot, dans la crête qui descend du métacône.

Cette espèce représente 94 % du nombre des rongeurs des deux gisements, dont l'âge correspond d'ailleurs à celui de la pleine prospérité des *Theridomyidae*.

Dimensions des dents :

	Longueur	Largeur
D^4	2,7 mm	1,1 mm
P^4	1,65	1,55
M^1	1,75	1,6
M^2	1,95	1,6
M^3	2,0	1,6
D_4	2,2	1,25
P_4	2,35	1,25
M_1	1,85	1,8
M_2	1,65	1,25
M_3	1,5	1,25

CASTORIDAE.

Steneofiber butselensis sp. n.

Matériel : Gisement de Hoogbutsel : 88 molaires et prémolaires, fragments d'incisives, 4 fragments terminaux d'os longs;

Gisement de Hoeleden : une hémi-mandibule presque complète, 6 fragments de maxillaires, 56 molaires et prémolaires.

Diagnose : Dents peu hypsodontes, comportant, comme dans le plan *Theridomys,* quatre synclinaux séparant cinq anticlinaux. Le premier anticlinal, qui forme le cingulum antérieur, est étroit. Le synclinal qui le sépare du second anticlinal est court et ne descend pas profondément en direction du protocône. Le mésostyle s'insère immédiatement après sur la pente du paracône et non pas à mi-chemin entre para- et métacône. De ce fait, le mésolophe est encore dans la partie antérieure de la dent. Le troisième synclinal est le plus profond et c'est celui qui reste le plus longtemps ouvert, même sur les dents très usées. Le quatrième anticlinal est caractéristique : sur la crête qui descend du métacône et à mi-hauteur de celle-ci, s'écartent deux branches latérales formant une croix à bras relevés; la branche antérieure se dirige vers le mésolophe, mais ne le rejoint pas, du moins sur les dents non usées, tandis que la branche postérieure fait la jonction avec le cingulum postérieur.

Dans ses grandes lignes, le dessin des molaires supérieures est donc voisin de celui des *Theridomys;* il en diffère cependant par le mésolophe, lequel est reporté en avant et par le dessin tout autre du quatrième anticlinal.

Les molaires inférieures sont moins caractéristiques et ne diffèrent guère de celles de *Steneofiber viciacensis* GERVAIS.

Les plus anciens Castoridae connus avaient été trouvés dans le Stampien moyen : à Chauffours et à Cournon (LAVOCAT, 1951). Les découvertes de Hoogbutsel et de Hoeleden reculent donc de beaucoup dans le temps la date probable de l'origine des Castoridae.

Dimensions des dents :

	Longueur	Largeur
M^1	2,7 mm	2,2 mm
M^2	2,4	2,5
M^3	2,4	2,1
P_4	3,5	3,4
M_1	2,9	2,7
M_2	3,2	3,1
M_3	2,8	2,5

GLIRIDAE.

Peridyromys micio, sp. n.

Matériel : 22 molaires isolées, provenant de Hoogbutsel.

Diagnose :

Molaires supérieures : Dents assez rectangulaires, aux cônes bien marqués. Le paracône et le métacône sont reliés au protocône par deux crêtes formant un V; ces crêtes sont épaisses et régulières. A l'intérieur de ce V apparaît un second V, partant de la partie interne du para- et du métacône, moins régulier que le V principal et souvent plein de rugosités, avec tendance à la complication et à l'effritement. Les cingula antérieur et postérieur sont bien indiqués et arrêtés aux extrémités, ne se soudant généralement pas aux cônes. Absence de cingulum labial. Les molaires supérieures sont presque tout à fait symétriques.

Molaires inférieures : Les crêtes partant des différents cônes forment des lignes parallèles et indépendantes, ne montrant pas de tendance à se fusionner, comme c'est le cas chez *Peridyromys murinus* POMEL. Elles sont presque verticales et entre ces crêtes principales apparaissent de petites crêtes secondaires comme chez *Dryomys hamadryas*, mais moins importantes que chez cette dernière espèce.

Dimensions des dents :

	Longueur	Largeur
P_4	0,9 mm	0,8 mm
M_1	1,0	1,0
M_2	1,25	1,2
	1,05	1,2
M_3	1,10	1,1
	1,10	1,25
	1,10	1,15
M^1	0,85	1,1
M^2	1,10	1,10
M^3	1,0	1,2

Position systématique :

Peridyromys micio est le plus ancien Gliridé connu à ce jour dans la lignée *Peridyromys-Dryomys*. Il est voisin de *P. murinus* POMEL et de l'actuel *Dryomys nitedula* PALLAS.

D'autre part le genre *Gliravus*, du Ludien et que l'on retrouve jusqu'au Stampien (TOBIEN, 1955), est considéré comme un précurseur de *Peridyromys*. Selon STEHLIN et SCHAUB (1951), un des caractères différenciant les deux genres est l'asymétrie marquée du dessin des dents du second. Les spécimens de Hoogbutsel ont le dessin des molaires supérieures encore presque symétrique, mais plus ferme et plus complet que chez *Gliravus*. Au point de vue de la dentition, *P. micio* se situe donc entre *Glivarus majori* STEHLIN & SCHAUB, et *Peridyromys murinus* POMEL.

Il est remarquable de constater combien les dents de ce groupe ont peu varié depuis le Tongrien-Sannoisien; à ce point de vue, les espèces actuelles sont encore très voisines des espèces les plus anciennes.

CRICETIDAE.

Cricetodon atavus, sp. n.

Matériel : 52 molaires provenant de Hoogbutsel, toutes isolées; cette espèce n'a pas été retrouvée à Hoeleden.

Diagnose : La nomenclature de SCHAUB (1925) est suivie ici.

Molaires inférieures :

— M_3 est un peu plus courte que M_2;

— le cingulum antérieur labial (Va) est très réduit; le cingulum lingual (Vi) est plus important;
— la crête du métaconide (V) est faible et mince;
— la branche postérieure du métaconide (Ph) atteint la pente du métaconide (Md);
— la pointe du mésostyle (M) est bien indiquée, sous forme d'épaississement de la crête longitudinale en M_1, sous forme de crête secondaire en M_2; elle est presqu'inexistante en M_3;
— la crête longitudinale (L) est bien complète en M_3, réduite et assez mince en M_2, et en M_1, entre M et Ph;
— la branche postérieure de l'hypoconide (Hh) est toujours présente, mais peu importante, sous forme d'épaississement de la paroi. Le bourgeon antérieur de M_1 est porté en avant.

Molaires supérieures :

— M^3 est un peu plus courte que M^2;
— le cingulum antérieur labial (Va) est assez faible et le cingulum lingual (Vi) est plutôt long;
— la branche postérieure du protocône existe sous forme de petit renflement de la crête longitudinale;
— la pointe du mésostyle est assez longue, surtout en M^2;
— le métacône est moins important que le paracône en M^3;
— la crête longitudinale (L) est complète, mais toujours mince à la soudure avec le protocone.

Position systématique :

Les Cricetodontidae ont été trouvés dans le Tertiaire d'Europe depuis le Stampien jusqu'au Pontien, avec plein épanouissement au Vindobonien supérieur. Les formes oligocènes évoluent vers une simplification de la structure des molaires, qui se poursuit chez les formes miocènes.

Aucun *Cricetodon* n'est connu avec certitude du Sannoisien (mais voir LAVOCAT, 1951, p. 45). Les spécimens récoltés à Hoogbutsel sont donc vraisemblablement les plus anciens Cricetidae connus.

L'ensemble du dessin de la dent accuse des caractères que l'on peut considérer comme plus primitifs que ceux des autres espèces de l'Oligocène. Il présente toutefois un ensemble de caractères archaïques et d'autres qui sont plus évolués. Archaïques par :

— la branche supérieure du protoconide, partant de plus loin, est nettement dirigée vers le métaconide;
— la pointe du mésostyle n'atteint qu'un faible développement;
— les molaires sont très petites.

D'autres caractères sont plus « évolués » :

— l'absence, ou en tout cas la réduction très poussée, du cingulum antérieur labial, ainsi que les dimensions moyennes du cingulum lingual;

— la réduction de la branche postérieure de l'hypoconide;

La valeur « archaïque » ou « évoluée » de ces caractères est évidemment discutable.

Dimensions des molaires :

	Longueur	Largeur
M_1	1,6 mm	1,0 mm
	1,45	0,95
	1,35	0,95
M_2	1,30	1,0
	1,25	1,05
	1,25	1,0
	1,20	1,0
	1,25	1,0
	1,40	1,0
	1.25	1,0
	1,30	1,0
M_3	1,20	1,0
	1,20	1,0
	1,20	1,0
	1,00	0,75
M^1	1,70	1,10
	1,75	1,15
	1,70	1,0
	1,70	1,10
	1,75	0,90
	1,70	1,0
M^2	1,25	1,10
	1,25	1,10
	1,30	1,10
	1,20	1,0
M^3	1,15	1.10

B. — Ongulés.

PERISSODACTYLES, RHINOCEROTIDAE.

Tongriceros hoeledenensis gen. n., sp. n.

Matériel : M^1 et M^2 entières, 72 fragments de dents, de Hoeleden; M_1 et M_2 entières, 56 fragments de dents de Hoogbutsel.

Diagnose : Taille inférieure aux autres espèces connues; molaires supérieures très simples; vallée interne très large; absence complète de crochet et d'antécrochet, cingulum antérieur étroit mais bien marqué; cingulum postérieur bien marqué; repli du cingulum formant une pointe

à l'entrée de la vallée principale; ce cingulum a disparu en M^2, mais la pointe subsiste à l'entrée de la vallée principale. Dents d'aspect délié, aux arêtes tranchantes.

Les molaires inférieures sont simples, formant deux triangles juxtaposés, aux angles nets; cingulum antérieur et postérieur présents; couronne basse.

Dimensions de molaires :

	Longueur	Largeur	Hauteur (dents non usées)
M^1	23,7 mm	23,9 mm	13,1 mm
M^2	28,6	27,9	15
M_1	29,1	14,5	15
M_2	28,1	16,5	13,6

Cette espèce doit être assez voisine des *Ronzotherium* du Sannoisien français et des phosphorites du Quercy; elle est pourtant nettement plus petite et présente des caractères plus primitifs, dont la largeur de la vallée principale est le plus visible; ce fait est dû à ce que le protolophe qui descend de l'ectolophe, est perpendiculaire à ce dernier, au lieu d'être oblique, et il ne s'incline vers l'arrière qu'en son extrémité. Les pentes de l'ectolophe sont assez raides dans les autres espèces, tandis qu'elles sont plus douces dans les spécimens de Hoeleden.

Il n'est pas possible actuellement de classer ce genre nouveau dans une des sous-familles de Rhinocerotidae, les caractères de celles-ci ayant été établis sur des caractères du crâne, des canines ou du pied, que nous ne possédons pas dans le matériel actuel. Les caractères des molaires nous permettent toutefois de distinguer des différences importantes avec la structure des dents du genre *Ronzotherium*.

ARTIODACTYLES, DICHOBUNIDAE.

Dichobune cfr. leporina Cuvier, 1822.

Matériel : Un fragment de mandibule avec la série M_3-D_4; deux molaires supérieures, trois molaires inférieures isolées; cinq fragments de dents et un astragale qui appartient peut-être à cette espèce. Tous les spécimens proviennent de Hoogbutsel.

Caractéristiques : Les spécimens de Hoogbutsel sont très voisins de *Dichobune leporina* CUVIER; le dessin de la dent me paraît toutefois plus net et le talon de M_3 plus épais; il s'agit peut-être de variations individuelles. Le cône antérieur externe montre une tendance marquée à se scinder en deux, sur les dents non usées; ce caractère disparaît rapidement au début de l'usure.

Dimensions des dents :

	Longueur	Largeur
D_4	9,8 mm	5,4 mm
M_1	7,4	6,8
M_2	7,8	7,0
M_3	11,3	7,0
M^2	6,2	6,7
M^3	5,0	5,2

ANOPLOTHERIIDAE.

Tapirulus cfr. hyracinus GERVAIS, 1850.

Matériel : Quatre molaires supérieures et un fragment de mandibule avec la série M_3-P_4, provenant de Hoeleden. Deux molaires supérieures provenant de Hoogbutsel.

Tapirulus hyracinus est une espèce appartenant à la faune éocène, et qui s'étend du Lutétien au Sannoisien inférieur et disparait après la « coupure de STEHLIN » (calcaire de Brie). Les spécimens de Hoogbutsel et de Hoeleden sont les derniers représentants connus du genre *Tapirulus.*

Dans les molaires supérieures, le cône intermédiaire est bien indiqué sur les dents de Hoeleden; il est presque fondu ou manque même sur les spécimens de Hoogbutsel.

Dimensions des dents :

	Longueur	Largeur
P_4	6,0 mm	3,0 mm
M_1	5,9	4,4
M_2	5,9	4,4
M_3	7,0	4,4
D^4	5,1	4,2
M^1	5,8	5,0
M^2	6,4	6,5
	5,8	5,5
M^3	5,1	4,2

CAINOTHERIIDAE.

? Paroxacron sp.

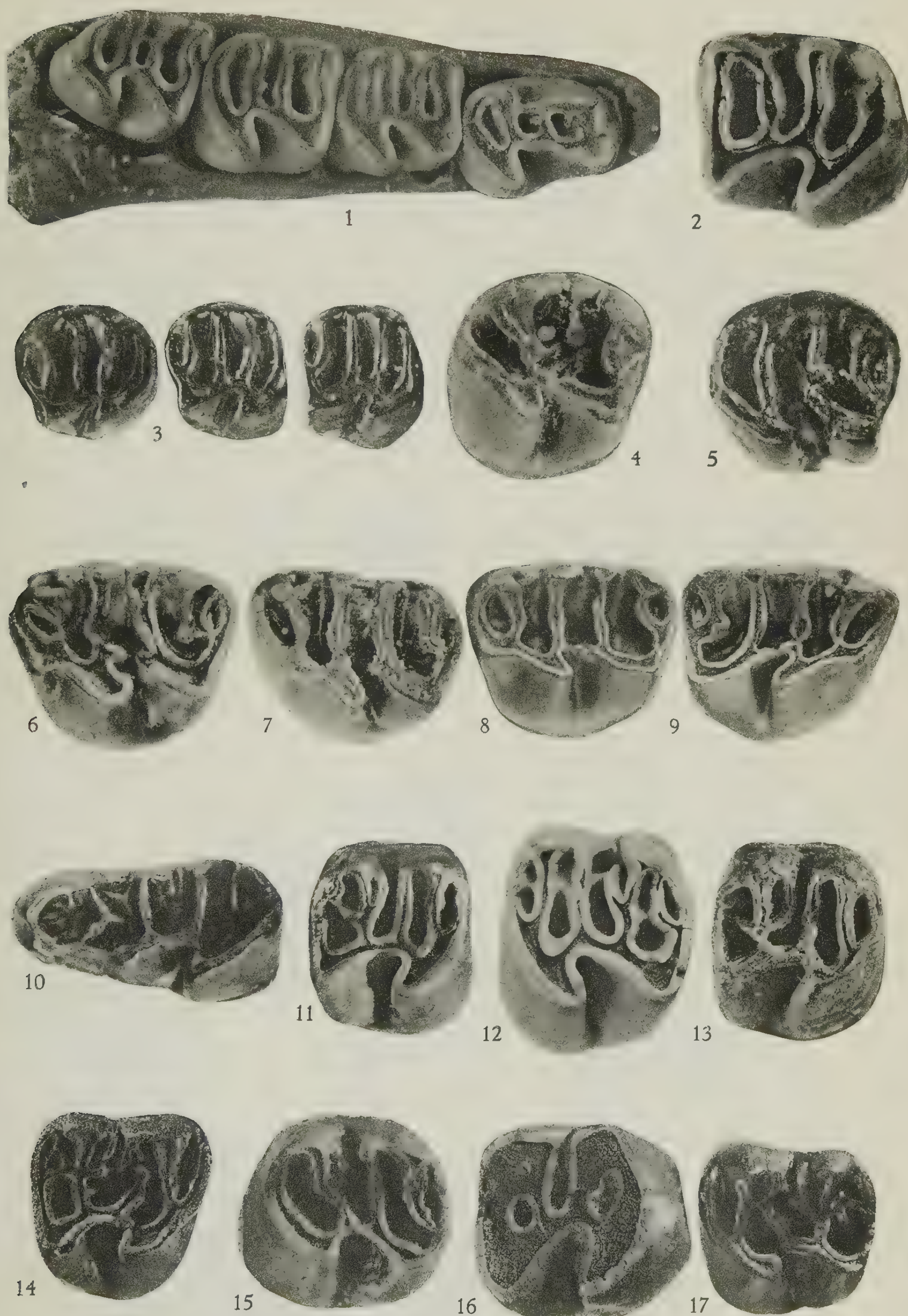
Matériel : 17 molaires supérieures, 8 molaires inférieures, 2 prémolaires supérieures, 9 fragments de molaires, une vertèbre dorsale, un astragale droit, un fragment de cubitus, trois fragments d'humérus.

Il s'agit vraisemblablement du genre *Paroxacron :* le pli du mésostyle des molaires supérieures est fendu sur les dents non usées, ce caractère disparaissant rapidement avec l'usure. P^4 possède un petit cône latéral, à peine indiqué.

Dimensions des dents :

	Longueur	Largeur
M_1	3,9 mm	2,6 mm
M_2	3,5	2,4
M_3	—	—
M^1	3,4	4,8
M^2	3,5; 4,0	5,0; 6,2
M^3	3,0	4,0
	3,6	4,8
	3,5	5,0

Il s'agit du premier Cainotheriidé trouvé en Belgique.



X. MISONNE. — Mammifères oligocènes de Hoogbutsel et de Hoeleden.

Phototypie A. Dohmen, Bruxelles



X. MISONNE. — Mammifères oligocènes de Hoogbutsel et de Hoeleden.

Phototypie A. Dohmen, Bruxelles

CONCLUSIONS.

L'ensemble des Rongeurs et Ongulés décrits ici révèle deux aspects particulièrement intéressants de cette faune tongrienne. D'abord son aspect composite : on y trouve côte à côte des espèces considérées comme ayant des affinités nettement éocènes (*Tapirulus, Dichobune, Adelomys*), et d'autres qui sont clairement oligocènes-miocènes (*Cricetodon, Steneofiber, Peridyromys,* Rhinocerotidé).

STEHLIN (1909) a signalé au niveau du calcaire de Brie « le plus grand et le plus subit changement que nous connaissons pendant toute la durée des temps tertiaires » et donne un tableau montrant clairement la disparition, à ce niveau, d'un grand nombre de genres et l'apparition d'un grand nombre d'autres genres. Les gisements de Hoogbutsel et de Hoeleden, qui correspondent au calcaire de Brie moyen et sont sans doute postérieurs au niveau auquel STEHLIN situe la grande coupure, possèdent encore des formes éocènes typiques, mais, en même temps, les premiers spécimens connus de genres oligocènes, lesquels sont déjà morphologiquement très typiques, bien que plus archaïques. Le second aspect de cette faune tongrienne est le recul des limites inférieures connues pour un certain nombre de genres dont nous possédons ainsi les spécimens les plus anciens connus à ce jour.

Le milieu biologique de ce gisement devait être constitué par les bords d'une lagune. Une partie de la faune paraît être semi-aquatique (*Steneofiber, Theridomys*), tandis que d'autres ne le sont probablement pas, tel *Peridyromys*. Les Gliridae actuels sont arboricoles, à l'exception de *Eliomys melanurus* WAGNER, que l'on trouve en Syrie, où il me paraît adapté aux conditions de vie sur les rochers.

Sur les bords de la mer Caspienne, j'ai pu voir un endroit près de Bandar-i-Gaz, où l'on rencontre des débris récents de Tortues, petits Mammifères et Oiseaux surtout, qui présentent le même aspect de fragmentation que les pièces provenant des gisements du Tongrien. Il s'agit d'une très grande baie de la mer Caspienne, presque fermée aujourd'hui par un cordon littoral; l'eau y est très peu profonde : 1,50 m à deux km de la rive, et très calme.

Ainsi donc ces deux gisements tongriens nous apportent quelque lumière sur ce curieux remplacement de faunes dont STEHLIN, le premier, a souligné toute l'importance. S'il apparaît bien que la disparition de la faune éocène n'a pas dû avoir lieu à un niveau aussi précis que semble l'indiquer la note de STEHLIN, il n'en reste pas moins que nous nous trouvons en présence d'un changement radical dont Hoogbutsel et Hoeleden nous montrent peut-être le terme, avec la présence des dernières formes éocènes typiques.

Résumé.

Une petite faune de Mammifères a été trouvée dans deux gisements du Tongrien du Brabant : Hoogbutsel et Hoeleden. Les Rongeurs et Ongulés sont représentés par neuf espèces dont cinq sont nouvelles; on rencontre dans ces deux gisements des éléments de faune éocène à côté d'éléments oligocènes qui constituent les spécimens les plus anciens connus à ce jour.

Index bibliographique.

Crusafont Pairo, M. et J. F. de Villalta.

1948. *Los Castores fossiles de España.* (Bol. Inst. Geol. Min. Esp., Tome LXI, pp. 1-105.)

Dehm, R.

1938. *Heteromyxus und Dryomys, zwei Schlafmäuse aus der Untermiozän (Aquitanium) von Ulm.* (Zentrbl. Min., Vol. 9.)

1950. *Die Nagetiere aus dem Mittelmiozän (Burdigalium) von Wintershoff-West bei Eichstatt in Bayern.* (N. Jahrb. Min. Geol. Pal., Vol. 91, pp. 321-428.)

Freudenberg, H.

1941. *Die oberoligocänene Näger von Gaimersheim bei Ingolstadt und ihre Verwandten.* (Palaeontogr., Vol. XCII, A, pp. 99-164.)

Glibert, M. & J. de Heinzelin.

1952. *Le gîte des Vertébrés tongriens de Hoogbutsel.* (Bull. Inst. R. Sci. Nat. Belg., Tome XXVIII, n° 52, 20 pp.)

1954. *Le gîte des Vertébrés tongriens de Hoeleden.* (id., Tome XXX, n° 1, 14 pp.)

1954a. *L'Oligocène inférieur belge.* (Mém. jubilaire V. Van Straelen; Bruxelles, pp. 279-438.)

Hürzeler, J.

1936/37. *Osteologie und Odontologie der Caenotheriden.* (Abhand. Schw. Pal. Ges., Vol. LVIII, pp. 1-90; Vol. LIX, pp. 91-111.)

Lavocat, R.

1951. *Revision de la faune des Mammifères oligocènes d'Auvergne et du Velay.* (Ed. Sci. et Avenir, Paris, 153 pp.)

Osborn, H. F.

1900. *Phylogeny of the Rhinoceroses of Europe.* (Bull. Am. Mus. Nat. Hist., Vol. 13, pp. 229-267.)

Schaub, S.

1922. *Ueber die verwandschaftlichen Beziehungen der tertiären Cricetinae zu rezenten Formen.* (Eclog. Geol. Helv., Vol. XVII, pp. 389-395.)

1925. *Hamsterartige Nagetiere des Tertiärs.* (Abhandl. Schw. Pal. Ges., Vol. 43, pp. 1-110.)

1934. *Ueber einige fossile Simplicidentaten aus China und der Mongolei.* (id., Vol. 54, pp. 1-40.)

1944. *Cricetodontidae der Spanischen Halbinsel.* (Eclog. Helv., Vol. 28, pp. 580-590.)

1947. *Los Cricetodontidos del Vallès Panades.* (Estudios Geol., Vol. 6, pp. 55-67.)

Schaub, S. et H. Zapfe.

1953. *Die Fauna der miozänen Spaltenfüllung von Neudorf an der March (CSR) — Simplidentaten.* (Sitzb. Oster. Akad. Wiss., Vol. 162, pp. 181-215.)

Schlosser, M.

1884. *Die Näger des europaischen Tertiärs.* (Palaeontogr., Vol. XXXI.)

STEHLIN, H. G.

1906/12. *Die Säugetiere des schweizerischen Eocäns.* (Abhandl. Schw. Pal. Ges., Vol. XXXII, pp. 684-690; Vol. XXXIV, pp. 1065-1085.)

1909. *Remarques sur les faunules de Mammifères des couches éocènes et oligocènes du Bassin de Paris.* (Bull. Soc. Géol. France, Vol. IX, pp. 488-520.)

1914. *Uebersicht ueber die Säugetiere der schweitzerischen Mollasseformation, ihre Fundorte und ihre stratigraphische Verbreitung.* (Verhandl. Natforsch. Ges. Basel, Vol. 25.)

STEHLIN, H. G. et S. SCHAUB.

1951. *Die Trigonodontie der Simplicidentaten Näger.* (Schw. Pal. Abhandl., Vol. 67, 385 pp.)

STIRTON, R. A.

1935. *A review of Tertiary Beavers.* (Univ. Calif. Publ., Vol. 23, pp. 391-458.)

TOBIEN, H.

1955. *Eine stampische Kleinsäugerfauna aus der Grenzregion Schleichsand/Cyrenenmergel von Heimersheim bei Alzey (Rheinhessen).* (Z. deutsch. Geol. Ges., Vol. 106, p. 565.)

WILSON, R. W.

1935. *Cricetine-like rodents from the Sespe Eocene of California.* (Proc. Nat. Acad. Sci. U. S. A., Vol. 21, pp. 26-32.)

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

PLANCHE I.

Fig. 1. — *Theridomys aquatilis* AYMARD; Hoogbutsel; M_3-P_1 (× 10).

Fig. 2. — Id., Hoogbutsel; M_2 (× 13,5).

Fig. 3. — Id., Hoogbutsel; M^3, M^2, M^1 (× 9).

Fig. 4. — Theromyidé ?; Hoogbutsel; M^3 (× 13,5).

Fig. 5. — *Theridomys aquatilis* AYMARD; Hoogbutsel; M^2 montrant une rupture de crête du type *Oltinomys* (× 13,5).

Fig. 6. — Id.; Hoogbutsel; D^4; la cloison transversale est rompue (× 13,5).

Fig. 7. — Id.; Hoogbutsel; D^4; le dessin de la dent est nettement séparé en deux parties, comme chez *Oltinomys* (× 13,5).

Fig. 8. — Id.; Hoogbutsel; D^4 à faible cloison transversale (× 13,5).

Fig. 9. — Id.; Hoeleden; D^4 (× 13,5).

Fig. 10. — Id.; Hoogbutsel; D_4 (× 13,5).

Fig. 11. — *Steneofiber butseli*, sp. n.; Hoeleden; M^1 (× 9).

Fig. 12. — Id.; Hoogbutsel; M^2 (× 9).

Fig. 13. — Id.; Hoogbutsel; M^2 (× 9).

Fig. 14. — Id.; Hoeleden; M^1 (× 9).

Fig. 15. — Id.; Hoeleden; M_2 (× 9).

Fig. 16. — Id.; Hoogbutsel; M_2 usée (× 9).

Fig. 17. — Id.; Hoeleden; M_2 (× 9).

PLANCHE II.

Fig. 1. — *Peridyromys micio*, sp. n.; M^3-M^1 (× 13,5); Hoogbutsel.

Fig. 2. — Id.; Hoogbutsel; M^2 (× 22,5).

Fig. 3. — *Adelomys palustris*, sp. n.; Hoogbutsel; M^2 (× 13,5).

Fig. 4. — *Cricetodon atavus*, sp. n.; Hoogbutsel; M^2 (× 22,5).

Fig. 5. — Id.; Hoogbutsel; M^1 (× 13,5).

Fig. 6. — Id.; Hoogbutsel; M^2 (× 22,5).

Fig. 7. — *Dichobune* cfr. *leporina* CUVIER; Hoogbutsel; M^2 (× 2,7).

Fig. 8. — Id.; Hoogbutsel; M^3 (× 4,5).

Fig. 9. — *Cainotherium* sp.; Hoogbutsel; M^3 (× 6,75).

Fig. 10. — *Tongriceros hoeledeni*, gen. n., sp. n.; ? M_2; Hoogbutsel (× 1,8).

Fig. 11. — *Ronzotherium* sp.; Phosphorites de Caylux; M^2 (× 0,9).

Fig. 12. — *Tongriceros hoeledeni*, gen. n., sp. n.; Hoeleden; M^2-M^1 (× 1,8).

Fig. 13. — *Dichobune* cfr. *leporina* CUVIER; M_3-D_4; Hoogbutsel (× 2,7).

AD. GOEMAERE, Imprimeur du Roi, 21, rue de la Limite, Bruxelles